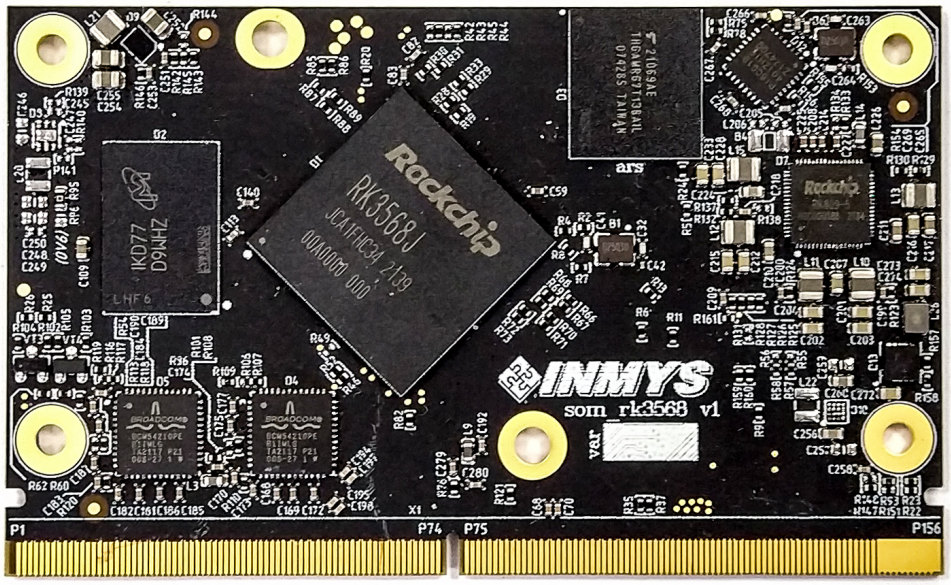
Содержание

NMS-SM-RK3568 3
Определение версии модуля 4
Описание вариантов Linux 4
Ядро 4.19 4
Ядро 5.10 4
Ядро 6.1 4
ASTRA LINUX EMBEDDED 4.8 4
Рекомендации по выбору операционной системы 5

NMS-SM-RK3568



Совместимые материнские платы: NMS-SM-EVM

- NMS-SM-RK3568 v1 ds-ru
- NMS-SM-RK3568 v2 ds-ru
- NMS-SM-RK3568 v3 ds-ru
- NMS-SM-RK3568 v4 ds-ru
- Аппаратные отличия ревизий модулей (V1, V2, V3, V4)
- Варианты BSP для Inmys SMARC RK3568
    - Описание загрузчика NMS-SM-RK3568-U-Boot
    - Подготовка программной части для модуля NMS-SM-RK3568 без блобов (opensource), Kernel 6.1
        - Установка Debian 12 на модуль NMS-SM-RK3568
        - RK3568 Quick Start Kernel 6.1
    - Подготовка программной части для модуля NMS-SM-RK3568, Kernel 4.19
    - Подготовка программной части для модуля NMS-SM-RK3568, Kernel 5.10 от Radxa
        - Debian 10 на ядре от RADXA с поддержкой RK3568
        - Quick Start Kernel 5.10
    - Astra Linux Embedded 4.8 для NMS-SM-RK3568
        - Установка Astra Linux на NMS-SM-RK3568
- Охлаждение для RK3568
- Руководство пользователя NMS-SM-RK3568
    - Подключение к отладочной консоли (UART)
    - Процесс прошивки EMMC + SD для NMS-SM-RK3568
    - Прошивка SMARC-SOM RK3568 через USB
- MAC-адреса модулей SM-RK3568

Определение версии модуля



С 2025 года процессорные модули **NMS-SM-RK3568** версий 1-3 более не выпускаются и недоступны для заказа. В продаже только V4.

Аппаратные отличия ревизий модуля:

- Отличия V2 от V1
- Отличия V3 от V2
- Отличия V4 от V3

Описание вариантов Linux

В настоящеее время мы предлагаем 3 варианта линуксовых ядер:

Ядро 4.19

Сборка поддерживает все специфичные для Rockchip SoC драйверы (NPU, H264 encoder, VGA, Dispaly Port)

Ядро 5.10

Является более свежей альтернативой 4.19. Так же гарантирует работу всей переферии. На 5.10 есть так же Debian 10 на основе исходников от Radxa.

Это версия ядра вряд ли будет дальше развиваться, так как сейчас идет активное добавление SoC в Mainline.

Ядро 6.1

Это сборка на основе mainline kernel.Так как не все специфичные драйверы добавлены в mainline, этот вариант не поддерживает NPU, H264 encoder, Dispaly Port. Вся остальная переферия работает, исходные коды библиотек и драйверов полностью открыты, блобы отсутсвуют.

Так же на основе ядра 6.1 мы предлагаем дистрибутив Debian, подготовленный из официального установщика.

У наших заказчиков есть успешные кейсы использования *Alt Linux* на ядре 6.1. Для запуска можно обращаться за помощью в БАЗАЛЬТ СПО.

ASTRA LINUX EMBEDDED 4.8



Мы являемся технологическими партнерами ASTRA LINUX и можем

предоставить отладочный комплект с предустановленным **ASTRA LINUX EMBEDDED 4.8**.



При заказе отладочного комплекта предупредите дистрибьютера для предустановки ознакомительного образа ОС. Технические вопросы можно обсуждать через **info@inmys.ru**

Инструкция по самостоятельной установке Astra Linux Embedded.

Рекомендации по выбору операционной системы

Для разработки серийных встраиваемых устройств с фиксированным набором функций мы рекомендуем использовать **Buildroot** или специализированные операционные системы, предназначенные для встраиваемых решений, например **Astra Linux Embedded**.

Buildroot позволяет создавать компактные, воспроизводимые образы Linux с контролируемым набором компонентов и зависимостей.

Astra Linux Embedded — готовая операционная система для специализированных устройств, обеспечивающая поддержку со стороны разработчика ОС и возможность применения в проектах с повышенными требованиями к информационной безопасности.

Debian удобен для прототипирования, разработки и первоначальной отладки. Однако использование стандартного дистрибутива Debian в серийных устройствах фиксированного назначения **мы не рекомендуем** без дополнительной адаптации и организации сопровождения ОС на протяжении жизненного цикла изделия.

smarc, rk3568, rockchip, som